

天然ヒノキチオール

〔HINOKITIOL〕

ヒノキチオールは、青森ひばに比較的多く含まれる結晶性酸性化合物です。

強い抗菌性と広い抗菌スペクトルをもつ天然由来の原料です。

天然由来だから
環境にもやさしく、人にもやさしい

低濃度で高い効果を期待できます

はじめに

ヒノキチオール(Hinokitiol)は青森産ひばに比較的多く含まれる結晶性酸性化合物です。

ヒノキチオールを含有する他の樹木として、台湾ヒノキ、Western Red Cederなどがあげられますが、日本のヒノキにはほとんど含まれていません。

1936年に台湾ヒノキ油から単離されたのが最初で、ほぼ同じ頃スウェーデンの学者も別個に同じ化合物の単離に成功しました。当時はトロポロン骨格を有することで非常に注目されました。青森県工業試験場の岡部敏弘博士によってヒノキチオールの強い抗菌性と広い抗菌スペクトルが明らかにされ、あらたな注目を浴びるに至っています。

弊社が取扱いをはじめて半世紀以上が経つ歴史ある品目であり、その効果効能については長年研究を続けてきました。天然由来という特徴から、いま改めて注目を浴びています。



性状

構造式 $C_{10}H_{12}O_2$

分子量 164.20

化学名 ヒノキチオール
β-ツヤプリシン
4-イソプロピルトロポロン

性状 無色から淡黄色結晶、昇華性あり
弱酸性(0.1%水溶液pH3.5-4.0)
金属イオンと接して塩を形成しやすく、着色する

物性 融点: 50-52°C
沸点: 140°C/10torr
溶解性: 水に微溶(0.1%程度)アルコール、エーテル、炭化水素溶剤に可溶

公定書 既存化学物質番号 9-1526
TOSCA記載 CAS NO.499-44-5
化粧品原料基準 第2集 注解1
ヒノキチオール(抽出物) ヒノキ科ヒバ等の木部や根部を水蒸気蒸留して得られる油分から分離・精製してえられたもの

安全性 急性毒性 LD(50) カエル 163±45mg/kg
マウス 650±50
モルモット 1000
慢性毒性 胎内への残留性を認めず



特 徴

1. 独自技術による高純度の製品(天然品の成分はヒノキチオールのみ)であり、比較的安価に供給できます。
2. ヒノキチオールは低毒性で稀にみる広い抗菌スペクトルをもっています。
3. 化粧品用の防腐剤として広く使われています。
4. 殺菌、消炎、細胞賦活効果があり、育毛・養毛剤にも使われています。
5. 青果物のエチレン生成抑制や呼吸抑制効果もあります。
6. 水に微溶(0.1%程度)、アルコール・エーテル・炭化水素溶剤に可溶です。

最小発育阻止濃度

菌 種	天然ヒノキチオール	ソルビン酸	MIC(μg/ml)
大腸菌	20	2000	
枯草菌	50	1000	
黄色ブドウ菌	100	—	
緑膿菌	200	—	
酵母	50	500	
クロカビ	50	2000	

効果・使用例

➤育毛、抗フケ作用、頭皮の異常に対する治療

商品例

ヘアローション
ヘアトニック
シャンプー
など



➤歯槽膿漏の治療、口臭の治療

商品例

デンタルリンス
歯磨き
など



➤抗菌、防カビ作用

商品例

洗剤
ソフナー
など



➤抗菌作用、体臭防臭、防腐剤

商品例

ローション
軟膏
ウェットティッシュ
など



商品リスト

名称	性状	物性	有効成分
ヒバ油	黄色オイル	256 ~ 295°C	2%以上(HT+β-D)
ヒバ中性油	白色オイル	Bp90 ~ 120°C/1 torr	ツヨプセン60%up
天然ヒノキチオール	白色結晶	Mp50 ~ 52°C	HT99.9%
青森ヒバ蒸留水	水溶液	—	HT0.02%



●天然ヒノキチオール



●ヒバ油



●青森ヒバ蒸留水

製造元：有限会社キセイテック